

第五章 采购需求

（一）采购内容及要求

1、采购内容

投标人需负责本次展览的全部设计与制作工作，具体包括但不限于：

（1）展览设计：全套展览方案及深化设计（含效果图、施工图等）。

（2）制作与实施：

- 所有展陈工程，包括符合文物保护要求的展柜、展台、展墙、海报、开幕式背板、水牌、展板等。

- 全部多媒体展项（硬件、软件、内容制作与集成）。

- 专业展览照明系统（设备配型调试与安装）。

（3）后期服务：展览结束后的撤展、拆除、场地清理复原，以及协助主办方进行文物布展与撤展工作。

2、基本要求

（1）实施时间：本项目自合同签订之日起开始进行展览的设计工作，预计于2026年4月20日进场制作，于2026年6月7日完成设计制作及布展并通过验收。展览预计于2026年9月13日闭幕，于2026年9月27日完成撤展、拆除和垃圾清运等相关工作，并把展厅清理干净、恢复场地至进场前原状，接受采购人对场地进行验收。最终日期以双方签订的合同为准。

（2）实施地点：北京大运河博物馆（北京市通州区城市绿心绿心路1号院5号楼11-12号厅）。

（3）应标设计将很有可能不是最终的设计定稿，中标方需承诺有能力承担展览设计稿的多次修改，直到最终设计稿经审核通过为止。

3、其他要求

（1）投标人中标后禁止将展览施工及制作工作转包或分包于其他单位。

（2）首都博物馆展厅内不具备现场加工、施工、制作的条件，投标人应具备场外独立施工场地（自有工厂或有合作的加工制作工厂），并在施工场地完成包括展墙、隔断、展板、展托展架、海报、说明牌等各类构配件的加工制作及预拼装流程，再运至首都博物馆相关展厅完成展览材料和各类展具的最终组装工作。

（3）在首博展场施工期间，要做好地面保护及其他展厅设施的保护。

（4）施工完毕及时将设计文件（必须包含方案设计图、深化设计以及施工图以及展览竣工图）等资料交付首博存档。

★投标人必须承诺服务过程中严格遵守《WW/T 0089-2018 博物馆陈列展览形式设计与施工规范》。（须提供承诺，否则按无效投标处理）

（5）本项目报价内容包括但不限于如下内容：

- 深化设计需增加的展柜、展台的制作、运输与安装。

★投标人必须承诺服务过程中严格遵守《GB/T 36111—2018 文物展柜基本技术要求及检测》。（须提供承诺，否则按无效投标处理）

• 展墙、隔断、展板的设计、制作及安装；文物展托展架等展具的制作及安装；展标、前言、结语、部题、说明牌、开幕式背板、宣传海报等文字版式以及立面设计的图文版式的设计、制作及安装。

- 根据展览要求对现有照明设备配型调试与安装。
- 场景的设计、制作、运输、安装。
- 多媒体设备的租赁、安装及调试。
- 除采购人能够提供的文物保护恒温恒湿设备外，不足部分的租赁、安装和维护。

（6）应根据本项目工期要求及自身工作经验，在投标文件中提供合理可行的进度计划。

4、服务标准要求

本项目须遵循国家相关法律法规及相关行业的规范标准，如下列标准及规范要求与采购文件要求有出入则以较严格者为准。相关依据及参考标准（包括但不限于）如下：

《中华人民共和国消防法》；

《博物馆管理办法》；

《建筑制图标准》（GB/T50104-2010）；

《CAD 工程制图规则》（GB/T 18229）

《CAD 通用技术规范》（GB/T17304-2009）；

《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）；

《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》（GB50210-2018）；

《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；

《博物馆建筑设计规范》（JGJ66-2015）；

《博物馆照明设计规范》（GB/T23863-2024）；

《安全防范工程技术标准》(GB50348-2018)；

《博物馆安全保卫工作规定》；

《室内空气质量标准》(GB/T18883-2022)；

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2020)；

《博物馆陈列展览形式设计与施工规范》(WW/T0089-2018)；

《文物展柜基本技术要求及检测》(GBT36111—2018)

财政部《财政部陈列展览项目支出预算方案编制规范和预算编制标准试行办法》(财办预[2017]56号)

上述标准、规范及规程仅是本项目最基本的依据，并未包括实施中所涉及到的所有标准、规范和规程，并且所用标准和技术规范均应为合同签订之日起到全部服务结束为止时的最新版本。

若投标人使用的标准在本标书规定外，则应明确说明用于替代的标准或使用规范，并提供所使用的标准，该标准必须是国际公认的同等级或更高级的标准。

(二) 服务内容及要求

1、具体服务内容

(1) 对采购人提供的展览素材进行深化设计并报请采购人审批通过。

(2) 需按照经采购人审批通过后的施工图进行生产制作。

(3) 对施工阶段的成品、半成品进行相应的保护。

(4) 展览展墙的搭建、地面面层的铺设。

(5) 敷设临时照明、展览设备设施用电等电路线路。

(6) 展览相关场景、模型的制作、运输与安装。

(7) 平面版式及辅助展品、展板的深化设计及制作。

(8) 柜内展架的制作与安装。

(9) 展品布、撤展阶段的相关施工配合工作。

(10) 展览结束后的相关拆除并清理复原以及垃圾清运。

(11) 多媒体项目的制作及安装，并保证展陈期间保障数字影片与软件的版权合法性。

(12) 展览现场施工过程中其他应由投标人配合完成的工作，如展览灯具调试配合工作等。

2、服务要求

(1) 采购人可以在不影响总价与工期的前提下，对已确定的方案进行合理性的变更，投标人应尽可能配合采购人的变更要求。

(2) 本项目所有设计文件的版权最终全部归采购人所有。

(3) 投标人的报价应包括

1) 文物保护的恒温恒湿设备（馆里业务负责部门无法提供的部分）的租赁及安装维护费用；

2) 深化设计需增加的临时展柜、展台的制作、运输与安装；

3) 展墙、隔断、展板的设计、制作及安装；展具的制作及安装；展标、前言、结语、部题、说明牌、开幕式背板、宣传海报等文字版式以及立面设计的图文版式的设计、制作及安装；

4) 根据展览要求对现有照明设备的改造及调试；

5) 场景的制作、运输、安装；

6) 撤展及清理复原等相关工作。

(4) 展览完工验收一周内，中标人应将全部的设计图纸、施工图纸及相关资料文档交由首都博物馆存档。施工完毕及时将设计文件（必须包含方案设计图、深化设计以及施工图以及展览竣工图）存档并交付首博，配合结算评审工作。

(5) 布展施工期间，投标人应做好地面保护及其他展厅设备设施的保护。

(6) 首都博物馆展厅内不具备现场加工、施工、制作的条件，投标人应具备场外独立施工场地（自有工厂或有合作的加工制作工厂），并在施工场地完成包括展墙、隔断、展板、展具、说明牌等各类构配件的加工制作及预拼装流程，再运至首都博物馆相关展厅完成展览材料和各类展具的最终组装工作。

（三）文物保护的技术要求

关于文物保护的技术要求包含并不限于以下内容，其他未列出要求以文物保护相关规范为准。

1、在布展期间（展品上柜/下柜）严禁在展厅内施工，包括上漆、配电、木工、安装照明、使用梯子或桥式吊车。

2、整个布展只允许使用水性油漆。

- 3、布展所用的材料（尤其是柜内展具）不得含有任何甲醛、醋酸或其它污染物。
- 4、在制作展柜时仅能使用中性材料，即金属（钢、铝）、玻璃和某些塑料（有机玻璃）。
- 5、制作的展柜外壳与柜内展具不允许使用任何压缩木料（严禁胶水外溢）。
- 6、制作的展柜内点光源与泛光照明相结合。
- 7、带有 LCD 液晶屏的展柜需具备通风系统（向展柜外散去液晶屏所产生的热量）。
- 8、任何外界灰尘均不得进入展柜内部。电子设备的风扇均会产生灰尘，故而不得使用。

（四）首博展厅环境要求

参照中华人民共和国《博物馆建筑设计规范（JGJ66—2015）》及《博物馆照明设计规范（GB/T 23863—2024）》相应部分的规定，展厅须按照下述所列技术参数提供温度、相对湿度、照度及烟雾尘埃与有害气体浓度限值的条件。

（1）温度：展厅及临时库房须设置温度调节设备，温度保持在 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，每日波动不超过 2°C 。

（2）湿度：展厅及临时库房须设置湿度调节设备，保持相对湿度基本稳定，根据展品的材质确定参数，推荐值参照下表的规定：

序号	材质类别	相对湿度（%）
1	金银器、青铜器、古钱币、陶瓷、石器、玉器玻璃等	40~50
2	纸质书画、纺织品、腊叶植物标本等	50~60
3	竹器、木器、藤器、漆器、骨器、象牙、古生物化石等	55~65
4	墓葬壁画等	45~55
5	一般动、植物标本等	40~60

（3）光照度：展场灯光应使用冷光源，根据展品的材质确定参数，推荐值参照下表的规定：

序号	材质类别	照度 (LX)
1	对光特别敏感：绘画、织绣品、纸质物品、彩绘陶（石）器、染色皮革、动植物标本等	≤ 50
2	对光较敏感：竹器、木器、藤器、漆器、骨器、油画、壁画、牙骨	≤ 150

	角器、宝玉石器、天然皮革、银制品等	
3	对光不敏感：其他金属、石材、玻璃、陶瓷、珠宝、搪瓷、珐琅等	≤300

(4) 烟雾尘埃与有害气体浓度限值：展场及临时库房须设置通风或空气调节设备对新风采取过滤净化措施，浓度限值应符合下表的规定：

序号	污染物类别	浓度限值 (mg/m ³)
1	烟雾尘埃	0.15
2	二氧化硫 (SO ₂)	0.01
3	二氧化氮 (NO ₂)	0.01
4	臭氧 (O ₃)	0.01
5	一氧化氮 (NO)	0.05
6	一氧化碳 (CO)	4.00

(五) 临时制作展柜的技术要求

1、功能要求

展柜应具有良好的密闭性和高度的安全性，能够满足珍贵文物对展示微环境的严格要求。加装恒湿设备的展柜，其展示空间湿度的控制范围和稳定性需达到文物保护的要求。

2、外观要求

展柜外观应稳重、现代，加工工艺精致，接缝线条挺拔顺直，锁闭功能设计要安全合理，锁眼不外露，设计外观、面材及尺度分配见各不同类型展柜设计图纸。

3、材料要求

(1) 框架结构：展示柜框架为金属结构，做防锈处理。主框架基座为钢结构，钢材料选用符合 GB13237-2013 规定厚度的方钢管，设计有水平调节装置，外表面为钢质或木质防火饰面板，颜色和质感按甲方要求为准，基座承载能力≥150kg/m²。配套设备提供安装空间，展柜设备安装空间的检修门与展柜展示区域的门分别控制，以保证展陈部分的安全性及密封性。所用材料应向采购人提供材质单及其质检报告。

(2) 陈列部分玻璃：文物展示柜玻璃采用 6+1.52+6 mm 以上厚度（视不同展柜类型分别确定）的夹胶防爆膜、防紫外线超白玻璃，原片玻璃透光率不低于 92%。夹胶后玻璃透光率不低于 86%。隔板玻璃采用 3+0.76+3mm 厚的乳白夹胶玻璃。外露边缘精抛光，不被看见的

边缘不要求抛光，但须磨边。外露角必须倒为安全角。玻璃防盗、安全性能符合 GB15763.3-2009 标准的规定，并且可以阻挡 99% 的紫外光（波长为 320—380 纳米）。

（3）结构边框材料：型材与玻璃连接部分的结构符合高性能展柜的要求，使用高性能牌号的铝合金型材（6063），时效状态为 T5，韦氏硬度不小于 8。表面经过静电喷涂处理，喷涂符合国家标准规定。

（4）玻璃与边框的粘接为不小于 30mm 的完全密封粘接，确保展柜玻璃板的牢固性，防撬性，密封性及防爆性。

（5）玻璃及结构框之间的粘接剂，粘接剂指标为：剪切强度 $\geq 4\text{Mpa}$ ；拉伸强度 $\geq 6.3\text{Mpa}$ ，粘接剂采用符合国际标准的环保产品，不能挥发对展品产生危害的物质。

（6）开启系统：根据不同柜型采用不同的科学合理的玻璃门开启方式。

（7）密闭性：展示柜本身为整体密闭型结构，并采用专用密封型材和硅胶密封条，展示空间空气交换次数 ≤ 0.2 次/天，并提供相关证明材料。展柜密封条常用材料为有机硅密封条（密封条不能是酸性）物质。表面要求光滑，无明显的机械杂质。需安装恒湿机的展柜预留恒湿机风口及湿度探测探头出口。

（8）展柜使用的所有材料是惰性的环保材料来降低潜在的污染风险，与陈列部分直接接触的板材，板材选择 E0 级，并且对其表面进行密封、防火及防有害气体处理，最小化有害气体对展品的破坏。纺织物必须是环保的 100% 纯棉纺织物并经过相关检测部门或实验室检测的，适合在博物馆使用的产品，展布采用无胶粘接的固定方式固定在板材上。

（9）展柜的外围材料均为非燃烧性材料，保证展柜的防火性能。

4、照明要求

照明装置性能：光源采用显色指数 $R_a > 90$ 、色温 3000K、发热量低的 LED 光源，紫外线含量应符合博物馆照明设计规范 GB/T23863-2024 中的相关要求（ $< 20 \mu\text{w}/\text{lm}$ ）。展柜内灯具按不同类型，单独控制、调光，展柜内照明可调范围在 0—400Lux。

5、安全性能

以下安全设备必须符合国家安全防范技术规范和标准，确保项目通过安全防范验收。

（1）临时制作独立展柜应具有相当的自重（大于 200KG），稳固、安全、抗撞击，展示柜使用博物馆专用锁具。

（2）展柜内使用的所有电气产品均应选用符合国家现行标准且通过 3C 认证的正规产品。

（3）展柜的机械装置应采用隐藏式。

(4) 展柜应使用博物馆专用锁具，锁体及钥匙的材料均为超硬度的耐磨、防锈材料，临时性展柜钥匙互换率应达 15 万次以上，且钥匙的编号可根据要求分组管理。

(5) 展柜每个柜子的展示门安装独立钥匙开启的锁具，所有展柜检修门锁具用同一把钥匙开启。

6、其他要求

(1) 文物展柜基本技术要求及检测应严格遵守《GBT 36111—2018 标准》。

(2) 展柜制作前成交投标人应按照采购人要求提供完整的展柜图纸资料 and 制作样柜供采购人确认后方可制作。

六、投标人要求

(一) 投标人结合本项目情况响应文件中提供相关方案，包括但不限于：

1、项目理解与重难点分析

投标人应针对本项目实际情况结合过往经验分析并指出项目实施过程中潜在的困难点、风险点，并能够给出妥善的解决方案。

2、展陈设计方案

投标人应提交完备的展陈设计方案，包括空间设计方案、平面设计方案、多媒体设计方案、重点场景设计方案。展陈设计方案需充分展现大纲内容，符合展览主题、空间规划布局合理、视觉和谐美观、创新性强；突出重点展品；创新技术及多专业领域的综合运用合理；场景设计恰当；多媒体展项设计兼具功能性及创意性。

3、施工方案

投标人根据展览要求提供符合要求的施工方案，保证项目的施工安全。

投标人应制定按照国家有关要求及本项目实际情况，最大限度的保证本项目所使用设备设施在施工的质保期内外均可以连续、稳定运行、展览。投标人需充分考虑消防、用电、安防、环保等各方面的设计制作内容，满足博物馆行业的安全标准要求；投标人应制定完善的涵盖项目各阶段的应急预案，并在项目中执行，全面落实人员责任、施工安全、消防安全、应急疏散等各项工作。

4、进度保障及应急组织方案

投标人应制定合理可行的进度保障及应急组织方案，通过优化组织程序，提高工作效率、加强进度控制保障等多种手段，确保项目能按期完成。

5、开展期间的维修及保障方案方案。

投标人应制定全面可行的维护整改方案，确保开展期间展览维保的实效性和质量。包括但不限于：

(1) 投标人需对采购人提供多媒体设备的使用培训。

(2) 投标人在其投标文件中须对本项目展览开放期间的服务保障做出明确的说明。服务保障包括故障响应处理的实现，提供备品备件等。

(3) 中标人对本项目的设计制作质量负责，展览开放期间的保障展览正常开放的调整及维护维修工作持续至文物展品撤场完成之日。

(4) 展览开放期间，如出现问题，中标人应在接到采购人通知 24 小时内派维修服务人员到场按采购人要求处理。

(5) 本项目展览开放期间的服务保障要求较高，投标人需提供服务保障方案和如何保障本地化服务保障措施。

(6) 投标人能够针对各类紧急、突发情况提供解决预案，妥善处理各种应急情况。

6、文物保护方案

投标人应制定合理完善的文物保护方案，以文物保护相关规范为准，保证文物安全。

(二) 项目团队要求

投标人应结合项目需求，组建专门的服务团队，提供合理的人员组织方案，服务团队人员配备齐全，具备专业能力，能够提供本项目包括概念设计、深化设计、展览施工、布展、整改等全部流程工作。项目实施实施期间，投标人需委派项目经理、相关专业设计师及技术人员驻场工作。

服务团队基本要求为：

1、项目经理要求

(1) 项目经理 1 名，负责总体接洽，要求如下：

整个服务期间不得更换项目经理，且在本项目竣工验收之前该项目经理不得同时担任其它在建项目的项目经理。

(2) 项目经理具备建筑工程贰级（含）以上注册建造师执业资格；具备有效的安全生产考

核合格证书（B本）。

2、1名总体设计师（具有工艺美术或文博系列等相关专业高级职称），进行空间设计并与采购人展览主创接洽。

3、其他专业人员包括但不限于：

2名柜内设计师，进行文物点位和柜内展托展具的设计；

1名施工图设计师绘制施工图纸并与施工现场沟通；

1名3D设计师绘制效果图；

3名平面设计师进行广告、开幕式背板、展板、说明牌等项目的设计，并配合方案汇报、线上宣传进行相关项目的设计；

1名多媒体设计师，进行多媒体项目的设计；

1名新媒体设计师，对展览进行线上的宣传推介和观众互动项目的设计。

投标人需根据项目进展情况及采购人工作需求，对参与项目的人员进行补充和调剂。

投标人成交后应提供本次项目施工和设计团队人员详细名单。

4、设计团队在服务期间根据采购人要求在采购人指定地点驻场办公，采购人不提供办公设备。

七、提交设计方案图的要求

1、整体要求

（1）形式设计必须基于展览大纲，准确表达大纲主题、全面地反映大纲内容，并进行延展与深入。

（2）形式设计和施工制作必须基于首都博物馆展厅及现有设备设施，必须完全符合文物保护的相关要求。

（4）形式设计必须对后续的制作工程有系统的指导作用，并应深入考虑其具体施工阶段的相关施工工艺及安装措施。

（5）展览海报的设计应与展厅设计风格一致。

（6）投标人对后续施工阶段内容应进行重难点识别与分析，给出对应的应对措施及解决方案。

2、提交设计文件的内容要求

（1）完整设计方案、流线图、空间轴测图。

(2) 各重点空间效果图，应包含序厅展标墙和重点场景的效果图（呈现效果需与实际场景比例尺寸匹配）。

(3) 立面设计图（各单元重点部位，每单元均应有设计，需标注明确相关部位的材料材质及安装工艺）。

(4) 展标、前言、结语、部题、说明牌等文字版式以及各重点部位立面设计的图文版式设计图。

(5) 新增特制展台、展柜、展托的结构设计图及相关构配件材质说明。

(6) 多媒体展项的设计展示图及实现方式说明。

(7) 重点场景设计构想图及制作说明。

(8) 重要展品系统展示图、安装构想图及制作说明。

(9) 展览海报的平面设计图。

八、付款相关要求

合同签订生效后，自收到发票后10个工作日内，采购人向中标人支付60%合同款，即人民币：_____（¥_____元）；展览制作完成并经采购人验收合格之日起，同时在自收到发票后10个工作日内，采购人向中标人支30%合同款，即人民币：_____（¥_____元）；展览撤展、拆除完成并经采购人对场地验收合格之日起，且没有因为中标人违约导致扣款的，同时在自收到发票后10个工作日内，采购人向中标人支付10%合同款，即人民币：_____（¥_____元）。项目结束后无任何质量问题发生，且没有因为投标人违约导致扣款的，采购人同时将履约保证金无息退还给投标人。

所有款项均需待财政资金到位后支付，因财政资金延迟到位导致的采购人延期付款，不视为采购人违约。